



TITLE:

転移性甲状腺腫の1列と同疾患に対する放射性沃度Ⅰの使用経験

AUTHOR(S):

荻原, 一輝; 森田, 茂; 大谷, 圭三; 広谷, 速人; 福田, 敏雄; 脇坂, 行一; 河野, 剛; 松木, 喬; 赤木, 弘昭

CITATION:

荻原, 一輝 ...[et al]. 転移性甲状腺腫の1列と同疾患に対する放射性沃度Ⅰの使用経験. 日本外科宝函 1956, 25(3): 350-357

ISSUE DATE:

1956-05-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/206258>

RIGHT:

gué de la Paroi Thoracique Antéro-latérale. Méd. Acad. Chir., Par., **65**; 1271, 1939. 9) Mondor, H. et Bertrand, I.: Thrombo-phlébites et périphlébites de la Paroi Thoracique Antérieure. Presse Med., **59**; 1533, 1951. 10) Weinstein, L. & Meade III.: Idiopathic Thrombophlebitis. A. M. A. Arch. Int. Med., **95**; 578, 1955.

11) Wessler, S.: Studies in Intravascular Coagulation. III. The Pathogenesis of Serumin-induced Venous Thrombosis. J. Clin. Invest., **34**; 647, 1955. 12) Williams, G. A.: Thoraco-epigastric Phlebitis Producing Dyspnea. J. A. M. A., **96**; 2196, 1931.

転移性甲状腺腫の1例と同疾患に対する 放射性沃度 I ¹³¹ の使用経験

京都大学医学部整形外科教室 (指導: 近藤鋭矢 教授)

萩原 一輝・森田 茂・大谷 圭三・広谷 速人・福田 敏雄

京都大学医学部内科学教室第二講座 (指導: 菊池武彦 教授)

脇坂 行一・河野 剛・松木 喬・赤木 弘昭

〔原稿受付 昭和31年3月20日〕

A CASE OF METASTATIC MALIGNANT GOITER. STUDIES BY MEANS OF RADIOACTIVE IODINE

by

KAZUTERU OGIHARA, SHIGERU MORITA, KEIZO OTANI

HAYATO HIROTANI and TOSHIO FUKUDA

From the Orthopedic Division, Kyoto University Medical School

(Director: Professor Eishi Kondo, M. D.)

GYOICHI WAKISAKA, TSUYOSHI KONO, TAKASHI MATSUKI and

HIROAKI AKAGI

From the 2nd Medical Clinic, Kyoto University Medical School

(Director: Professor Takehiko Kikuchi, M. D.)

A forty-nine year old woman, who had been suffering from spastic paralysis of both lower extremities, impairment of sensory modalities, together with dysfunction of the vesical and rectal sphincters, was operated on under the suspicion of a tumor of the second thoracic vertebra. The histological examination of this tumor revealed metastatic malignant goiter and tracer studies by means of radioactive iodine I¹³¹ were performed. The results were as follows:

1) When the patient was examined fluoroscopically, the flow of Moljodol was blocked at the level of the second thoracic vertebra.

2) By the microscopic observation, the tumor consisted of three parts, i. e. follicular adenoma, follicular adenocarcinoma and carcinoma simplex.

3) After the oral administration of 300 μ c of I^{131} , the plasma I^{131} levels at 1, 3, 6 and 12 hours were 0.0050, 0.0039, 0.0025 and 0.0012 per cent per cc of the administered dose respectively.

4) In the first 24 hours following the administration, 67.48 per cent of the administered dose was excreted in the urine, and 70.90 per cent in total was excreted in two days.

5) Scintigram showed the accumulation of I^{131} in the thyroid gland and the second thoracic vertebra, suggesting that the tumor was of thyroid origin. However, there were no localized abnormalities in the accumulation of I^{131} in the thyroid gland.

6) No changes were observed in hematologic examinations before and after the administration of I^{131} .

1. 緒 言

1871年 Müller により始めて報告され、次いで1876年 Cohnheim により、Einfacher Gallert Kropf mit Metastase と名付けられた転移性甲状腺腫は、本邦でも、住田、金森等の報告以来、計25例の報告が見られる。最近吾々は本症の1例を経験し、且つ放射性同位素 I^{131} の追跡量を投与し、聊かの知見を得たので茲に報告する。

2. 症 例

49才。主婦。

主訴：両下肢の運動及び知覚障害。

既往歴：46才の時、胆石症にて約1ヵ月治療を受けた。49才の時、左上膊骨々折を受けたが、約1ヵ月で治癒した。

家族歴：叔母の1人に喘息のある他、特記すべきものはない。

現病歴：昭和28年12月(入院2年前)頃、胸椎上部の疼痛と膨隆に気付いたが、約1ヵ月で自然に消失した。

しかるに、昭和29年7月(入院5ヵ月前)頃から、両足尖にシビレ感を覚え始め、その上界は漸次上昇して1ヵ月後には下腹部に至り、同時に温覚の鈍麻を伴い、8月中旬には、両下肢筋の痙攣により歩行障害を来し、1ヵ月後には全く歩行不能となつた。ついで10月中旬には、両下肢に痛覚の鈍麻も加わり、下旬には排便、排尿障害を伴つて来た。

入院時所見：

1) 全身及び局所々見、体格中等、栄養若干低下し、皮下脂肪及び筋肉の発育は稍不良、皮膚は乾燥

し、脈搏70、整。心、肺に異常なく、右乳線上で、肝約1横指を触れるが、その下縁は鋭く、表面は平滑、圧痛も認めない。その他の腹部臓器及び子宮、陰にも異常所見を認めない。

脊柱は、側臥位では胸椎後彎は減少し、第2胸椎棘突起は稍突出しているが、叩打痛、圧痛は認めない。運動性は検査不能であつた。

下肢は、背臥位で、両足、殊に右足が内反位をとり、両膝関節の屈曲位拘縮を認め、左側、大腿中央部で約2cmの筋萎縮を証明するが、下腿周囲計には差なく、筋硬直は両側に存在し、膝蓋腱反射は両側同程度亢進、アヒレス腱反射も両側、殊に右側が亢進している。足搖擗、膝搖擗は認めない。

股、膝、足関節は、両側共に自動運動不能で、触覚、痛覚、及び温度覚は、共にほぼ鋸状突起の2横指上を上界として、下肢末梢に至るほど高度に侵されている。

2) 臨床検査成績、血液像は、別表の如く入院時に軽度の貧血を示し、赤沈 平均値 18、血液梅毒反応陰性、血清 T. P. 7.3、A/G は 1.25 でアルブミンや、減少し、 β グロブリンは増加していた。尿に異常所見なく、ベンスジョンス氏蛋白体も陰性であつた。

脊髄液は、水様透明でキサントクロミー陰性、クエツケンステット氏徴候陽性で、総蛋白量は、ニツスル・エスバツハで3.5、タイルストリツヒ、ノンネ・アツベルト I 反応陽性、細胞数は18/3であつた。

肝機能は、コバルト反応2、カドミウム反応8で、モイレングラハトは5であつた。

3) レントゲン所見、単純撮影では、第2胸椎は高度に萎縮し、椎弓根像は認められず、1, 2胸椎椎間腔はその中央部のみ認められるが、2, 3胸椎々間腔は消失している。他の椎体、頭蓋、骨盤、大腿骨及び肺に

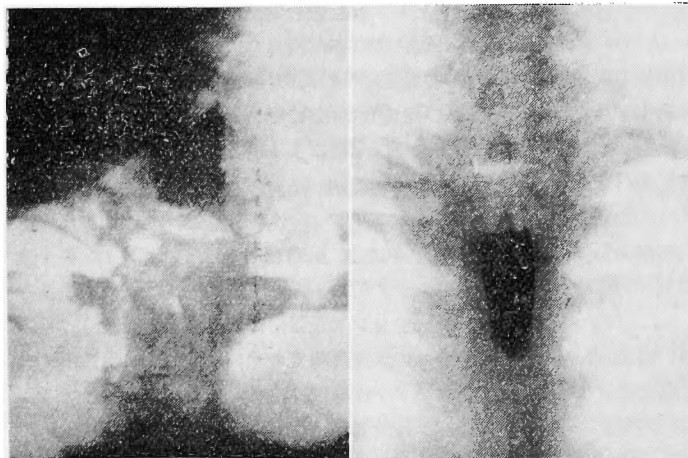
第1図 術 前



は病的所見を認めなかつた。

ミエログラフィーを施行し、モルヨドールを上向性に流すと、第2胸椎下部にてほぼ直線状に停止し、下向性に流すと、同椎体上部で鋸歯状乃至は騎跨状を呈して停止し、更に斜位では硬膜は前方から同部で圧迫されているのが認められた。

第2図 ミエログラフィー



手術所見：

以上の所見から、第2胸椎部の腫瘍を疑い、右第1, 2, 3肋骨横突起切除術、及び第2胸椎々弓切除術を行った。第2胸椎々体部には骨性の抵抗なく、境界不明瞭な一見肉芽様の腫瘍が認められた。被膜の有無は判然としなかつたが、腫瘍は椎体の存在すべき部位よりも外

第3図

手術所見略図



方に拡つており、脊髄は前方から圧迫されていた。尚甲状腺と直接の連絡は認め得なかつた。この腫瘍の大半を搔爬したが、その時の出血量は中等度であつた。

組織学的所見：

腫瘍組織は、一見正常甲状腺像に類似したエオジン嗜好性のコロイドを含む濾胞を認めるが、詳細に観察すると下記の如き3つの部分に分類することが出来る。

1) 濾胞性腺腫 (follicular adenoma)

濾胞は一般に小さく、エオジンに好染した中等量のコロイドを含んでいる。しかし、濾胞の大きさはほぼ一様で、濾胞上皮は立方形をなし、異型性は殆んど認められない。

2) 濾胞性腺様癌 (follicular adenocarcinoma)

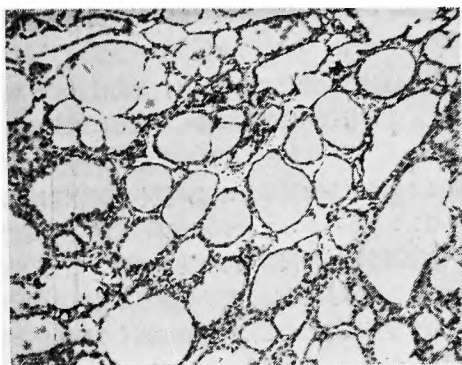
濾胞上皮は腺腫の部分とほぼ同様であり、異型性は認められないが、濾胞は著しく小となり、コロイドを殆んど含まないもの、コロイドのエオジン嗜好性の変化などが認められる。

る。

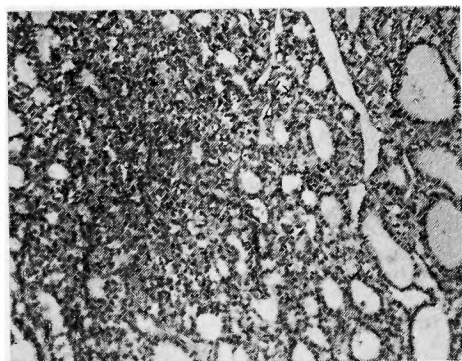
3) 単純癌 (carcinoma simplex)

一部では腫瘍細胞は充実性となり、濾胞構造はくずれ、単純癌の様相を呈している。更に骨梁中にも腫瘍組織が一部入りこんでいる所があり、浸潤性に椎体に浸入したことが想像され、悪性のものと云う事が出来

第4図 主として濾胞性腺腫の部分



第5図 濾胞性腺癌及び単純癌の部分



る。

術後経過：

以上により本症は悪性転移性甲状腺腫と思われたので、改めて甲状腺部を診るも、その外観、形態等に異常なく、基礎代謝率は、+25%であつた。

術後は、10日目頃より随意的に排尿が可能となつたが、その他の症状は殆んど術前と同様で、1年後の今日に至るも特記すべき変化を認めない。

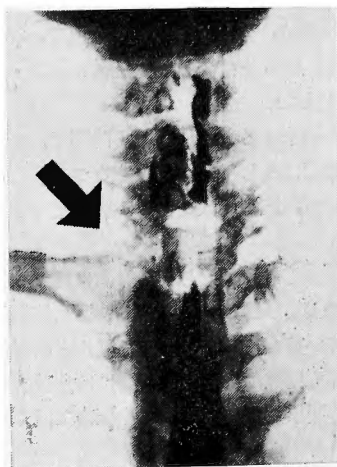
3. 放射性沃度による検査成績

投与及び測定方法：

術後第24日目に Oak Ridge Pile にて生産された放射性沃度 I^{131} 300 μ c. を沃化ソーダとして、水道水で約200 cc に稀釈し、経口的に投与した。その後サーベーターで、容器及び口腔内の放射能を測定しつゝ、数回、水で洗滌、合嗽し、洗滌液を全部摂取せしめた。

投与後は 1, 3, 6, 12, 24時間、2日、及び3日目に末梢静脈血を採取して、血漿を分離し、尿は上記の測

第6図 術 後



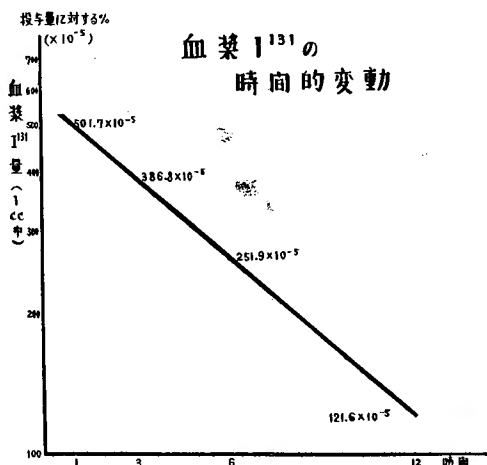
定時間迄の全尿を採取し、放射能の測定には、神戸工業製ガイガーミューラー計数管及び E. K. Cole 製ラボラトリ－シンチレーション・カウンターのを使用した。更に体外から、E. K. Cole 製メディカル・シンチレーション・チューブを局所の皮膚に直角に接し、同所製の計数率計を用いて測定した。

尚、検査中は、随時頻回サーベーターを用いて、容器、寝具、その他の放射能を計測し、相互の汚染に対して充分に留意した。

検査成績：

投与全量に対する血漿 1cc 中の I^{131} 含有率を時間的に示すと、検査範囲では投与後1時間目に最も高く、片対数グラフでは以後直線的に下降し、投与後1日目

第 7 図



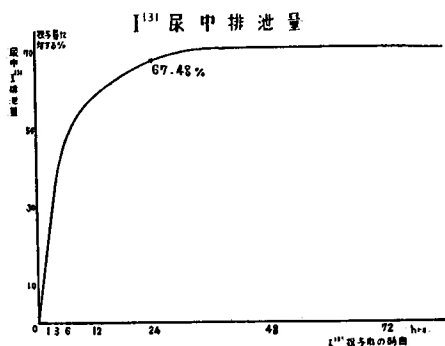
には計数値は著しく少なくなり、3日目では、殆んど検出出来なかつた。

尿への排泄は、当初6時間迄は急速で、24時間で、投与量の67.48%を排出し48時間後には略最高値の70.90%に達した。

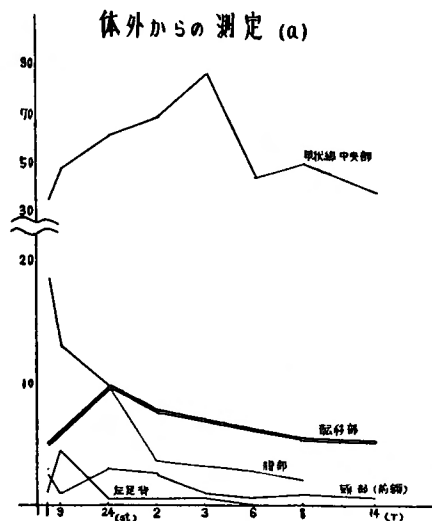
体外から追求すると、服用後1時間で、すでに甲状腺前面は他部に比して著明に多くなつて居り、腹部がこれにつぐが、胸部、大腿部、四肢末梢も比較的高い。

甲状腺部はその後漸増して3日目には最高値を示している。頭部及び四肢末梢は、3時間目迄若干の放射能を示しているが、24時間以後は殆んど放射性を有しない。腹部も同様に1乃至3時間には比較的高値を示すが、24時間以後は末梢と同じく極めて低くなつてい

第8図



第9図

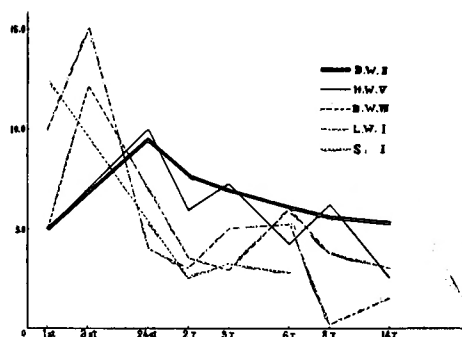


る。これに反して、胸部、脊部では3乃至24時間で最高値を示し、3日目頃迄高値を続けて、明らかな対照をなしている。

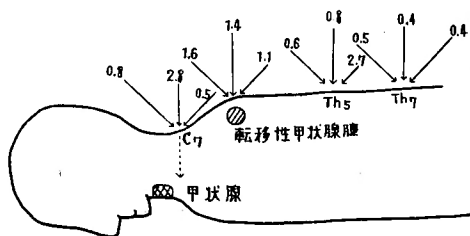
病巣たる第2胸椎部に於いては、始めは必ずしも高くなく、2日目以後に他部に比して次第に高くなつて

いる。更にこれを詳細に見るために、投与後36時間目に、上記のシンチレーション・チューブの方向性を利用し、病巣部を中心に図の如く各方向に向つて測定すると、甲状腺に向う場合は当然高値を示しているが、病巣に向う場合にもその値は比較的に高くなつて

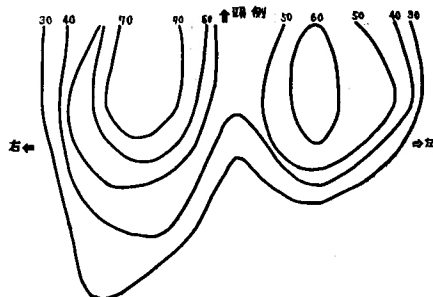
第10図 体外からの測定 (b)



第11図 体外からの測定 (c)



第12図 甲状腺シンチグラム (仰臥位、水平移動)



が認められた。

仰臥位でチューブを甲状腺前面で水平に1cm宛前後、左右に移動せしめ、各点に於ける計数値からシンチグラム (Scintigram 又は Scintogram) を作製した。これによつても甲状腺機能及び形態の異常、或いは限局性の病巣の発見等は出来なかつた。

尚この検査中、特に嚴重に、末梢血液像の変化を追求するために、 I^{131} 投与直前及び投与後1, 3, 5, 7日に検査した。以後は患者の退院により検査出来なかつたが、この範囲では、貧血、白血球減少、血小板減少、その他の著変を認め得なかつた。

4. 総括並びに考按

転移性甲状腺腫は、原発巣と思われる甲状腺が、臨床的、病理解剖的、及び組織学的所見に於て、悪性腫瘍の像を示さずに、良性像を呈しているにも拘らず、転移を来たのが特長とされている。

その発性には、転移説、迷芽説、正常甲状腺分離説、悪性腫瘍説等があるが、現在では悪性腫瘍説が最も有力である。即ち石山は「転移性甲状腺腫は、正常

甲状腺組織が実質性腺腫として発育を始め、更に別の時期に腺腫の形態を示して転移し、この部分が短期間に発育したものであろう。」と述べている。

好発年齢は、青木によると、50才代を最多として、次いで40才代、以下年令と共に減じ、男女差は殆ど無く、好発部位は骨系統が最も多く、肺臓、心臓の順である。骨の中では頭蓋、脊椎に多く、胸骨、上膊骨がこれにつき、脊椎骨中では、本例の如き胸椎が多数で、頸椎、腰椎は略同数となつている。一般に孤立性に発生することが多く、多発することは稀である。

本症例を含めて現在迄に報告された本邦26例について、腫瘍部の病理組織学的所見によつて分類すると別表の如くである。

本例は、その臨床所見、レントゲン像、ミエログラフィー所見、及びその他の検査成績から脊椎腫瘍を疑い、手術及び病理組織学的所見より、転移性甲状腺腫中、悪性甲状腺腫の項目に入れらるべきものと考ええる。その年令、発生部位も又、諸家の報告に一致している。

併せて、放射性沃度を用いての動物の生理的並びに病

第 1 表 血 液 検 査 成 績

検査年月日	入院時	検査前	1 日 後	3 日 後	5 日 後	7 日 後
赤血球数 (万)	390 × 10 ⁴	428 × 10 ⁴	419 × 10 ⁴	433 × 10 ⁴	418 × 10 ⁴	412 × 10 ⁴
血色素量 (%)	90	77	76	76	73	75
色素係数	1.15	0.92	0.93	0.88	0.89	0.91
網赤血球 (%)		Ⅲ Ⅳ 計 2 7 9	2 4 6	0 4 4	0 6 6	Ⅲ Ⅳ Ⅰ 計 4 6 11
白血球数	8,300	6,400	7,050	8,550	6,100	7,500
好中球	62	29.0	28.5	21.0	29.0	27.5
分節核球		26.0	26.0	33.5	29.5	25.5
Ⅱ核球		6.0	8.5	9.0	4.5	8.0
Ⅲ核球		32.0	34.5	43.0	34.0	33.5
杉山氏平均核数		1.62	1.68	1.82	1.61	1.68
好酸球	7	2.5	5.5	2.0	2.0	4.5
好塩基球	0	0	0	0	0.5	0
単球	1	4.0	6.0	2.5	5.0	2.0
淋球	30	8.0	8.5	12.5	10.5	9.0
小中型		24.5	15.0	18.5	17.0	21.0
大 型		0	2.0	0.5	2.0	2.5
核型	Ⅰ Ⅱ Ⅲ	1	1	0	0	0
Ⅰ 型		2	0	2	0	1
Ⅱ 型		1/200	2/200	3/200	1/200	1/200
影 Ⅲ 型		415.160	372.910	450.320	405.460	354.320
栓 球 数						

(Fonio 氏法による)

第 2 表

腫瘍の分類	例数	%
正常甲状腺組織	1	4
濾泡性甲状腺腫	7	28
膠様性甲状腺腫	7	28
混合型 { 濾泡, 乳嚢 膠様, 囊腫	7	28
悪性甲状腺腫	3	12
計	25	100

理的状態に於ける 沃度代謝の研究は、1938年 Hertz の報告以来、夥しく現れている。又これを人体に投与して、甲状腺疾患を始めとし、各種疾患の診断並びに治療を行つた報告も枚挙に暇がない。しかし、転移性甲状腺腫えの応用例は比較的少いので、吾々の症例は I^{131} の入手困難、及び患者の退院等の理由に依つて、治療として用い得ず、且つその検索方法も不十分ではあるが、敢えて報告した。

投与量の $300\mu\text{c}$. は従來の報告に比して大量であるが、最初の経験でもあり、且つ使用した計器の効率も考え合せて決定した。文献に依る治療量は遙かに大量であり、且つこの程度の量では末梢血液像に変化なく、甲状腺シンチグラムその他の検査成績より、略々目的を達したと思われる。

血漿中の I^{131} 含有量は、熊岡等の記載の如く指数曲線を描いて下降した。甲状腺クリアランス、 I^{131} 転換率の測定は行わなかつた。尿中排泄量は、24時間値及び排泄全量にて略正常の範囲内にあると考えられる。

甲状腺前面に於ける測定値はその摂取率に比例すると考えられ、その曲線は、機能亢進症の場合は、投与後10時間位で最高値に達すると云われているが、本例では3日目に最高値を示し、略正常範囲の機能を示している。

甲状腺以外の身体各部に対する計測に就いては、Foote 及び Myant 等による大腿部計測の甲状腺クリアランスえの応用が見られる。吾々の計測結果では投与直後は腹部は勿論四肢末梢に於ても甲状腺前面の $1/5$ 乃至 $1/10$ 程度の放射能を認めたが、24時間以後は殆んど検出されず、血漿中の I^{131} 含有量の推移と考え合せると、当初流血中にあつた I^{131} は約24時間で摂取能力のある組織に局限するものと考えられる。

軀幹、特に胸背部では、一般に計測値は比較的高く、病巣の深在性と共に、局所の放射能の確認を困難

ならしめたが、前述の如く、2乃至3日以後は第2胸椎部に高値を示し、シンチレーション・チューブの方向性を利用しての測定結果からしても、甲状腺に比較すれば劣るが、尚他の部分よりも I^{131} を集積したものと考えられる。特に、手術によつて腫瘍組織の大半を除去した後に検査を行つた事は、腫瘍部に於ける I^{131} 集積の確認を一層困難にしたものとする。

甲状腺シンチグラムについては、Allen, 江藤等の発表があり、我々も幼稚な方法ではあるがこれを試みて、一応その目的を達したと考える。本例では、前述の如く甲状腺の機能及び形態に著明な変化はないと思われた。

5. 結 語

悪性転移性甲状腺腫の1例を経験し、本邦に於ける報告例を加えて若干の考察を行い、更に本例に、放射性沃度の追跡量を投与してこれを検索し、聊か知見を得たので報告した。

本症は一般に比較的に長い経過をとり、特に生命に対する予後は左程悪くないとされているが、本例の如く脊髄附近に発生した場合には、手術と共に、病巣の沃度集積能力に依り I^{131} による治療効果が期待される。

患者の退院と I^{131} の入手の不便とによつて、その治療を試みることが出来なかつたのは残念であつた。

終りに臨み、終始御指導、御校閲を賜つた近藤教授に深謝し、病理学的所見について御教示下さつた本学病理学教室西塚助教授に感謝します。又測定に際して御指導、御協力を惜しまれなかつた、本学放射性同位元素総合研究室各位に謝意を表します。

本稿の要旨は昭和30年5月京都外科集談会例会に於て発表した。

主 要 文 献

- 1) Allen, H. C. et al.: J. Clin. Endocrinol., **12**; 1356, 1952.
- 2) Cohnheim: Virchows Arch., **68**; 547, 1876.
- 3) 江藤秀雄他: 日内分泌誌, **30**; 112, 1954.
- 4) 日高輝男: 日本外科宝函 **23**; 654, 昭, 29, 11.
- 5) 石山俊次: 外科, **5**; 12, 昭, 16.
- 6) 伊藤他: 臨床外科, **8**; 7, 昭, 28.
- 7) Jaffe, H. L. and Offonion, R. E.: J. A. M. A., **143**: 515, 1950.
- 8) 木下文雄他: 医療, **6**; 693, 昭 27, 11.
- 9) Kreiss J. P.: J. Clin. Investigation., **11**; 289, 1951.
- 10) Langhans: Virchows Arch., **69**; 189, 1907.
- 11) 三宅儀: 最新医学, **5**; 8, 昭25, 8
- 12) 及川円治: 東北医学雑誌, **43**; 138, 昭25, 8.
- 13) 西村省三: 日本外

科宝函, 23; 401, 昭29, 7. 14) Sorrintino, J. B. Roswit and R. Yalow: Radiology, 57; 729, 1951. 15) 鳥飼龍生, 熊岡森一: 綜合臨床, 4; 102, 昭30, 4. 16) 鳥巢太郎, 中島輝之: 臨床と研究,

24; 43 昭22, 1. 17) 植草為松: 東北医学雑誌, 43; 138, 昭25, 8. 18) 山下久雄他: 日本医師会誌, 31; 73, 1954.

胃内迷入膵と考えられる1例

京都大学医学部外科学教室 (指導: 荒木千里 教授)

佐々木 貞 明

〔原稿受付 昭和31年3月31日〕

ACCESSORY PANCREAS. REPORT OF A CASE.

by

SADAAKI SASAKI

The 1st Surgical Division, Kyoto University Medical School.
(Director; Prof. Dr. Chisato Araki)

Case; Male, 39 years of age.

He has suffered from pain attacks in the epigastric region for one year and experienced hematoemesis two and a half months before admission. At operation a globular tumor of peach-size was found in the lesser curvature of the stomach.

The resected tumor was found to be composed largely of the mesodermal tissue, but in some part, it showed the feature of adenomyoma. Referring to Busard (1950), this tumor seems to be accessory pancreas misplaced in the stomach tissue.

1. ま え が き

胃内に存する副膵は比較的稀なものとされているが、吾々は最近膵の胃内に迷入せるものが原基となつて発生したかと考えられる胃腫瘍を経験したので、茲に報告する。

2. 症 例

患者: 田○米○ 39才 男子 公務員 (昭和30年6月16日入院)

主訴: 心窩部及び上腹部膨満感

家族歴: 母親が胃癌にて死亡している。

既往歴: 12才の時肺浸潤にて治療をうけている。又約2年前再び右肺浸潤にて療養を続けた事がある。

現病歴: 入院の約1年前より、別に誘因と思われるものなくして絶えず上腹部及び心窩部に膨満感を訴

え、又同時に空腹時に軽度の上腹部痛を訴える様になった。障碍はそれ程強度でなかつたので、そのまま放置していた処、入院2ヵ月前突然夕食後1,2時間にして多量食物残渣を嘔吐し、続いて大量のタール様便の排泄をみた。翌日直ちに某病院に入院し、胃潰瘍の診断のもとに治療をうけた処、暫くして症状も軽快した。その後同病院にて胃部レントゲン透視の結果壁龕の存在を指摘されたが、症状も軽快したので同院を退院し、以来家庭療養を続けていた。

本院入院1ヵ月前より悪心、食欲不振を来とし、同時に再び上腹部膨満感が強くなつたので、手術を希望して本院外科を訪れた。食欲不良なるも睡眠良好、便通一日一行、その後はタール様便の排泄をみない。

現症:

全身所見: 体格、栄養中等度、血圧、呼吸、脉搏共に異常はみられない。